

Reference Number: 00J02814
Mail Number: 164979
Date Mailed: May 11, 2004

Notification of Reasons for Refusal

Application No.: 2000-261652
Date Drafted: April 30, 2004
Examiner: Hiroyuki YAMAGUCHI 2913 2X00
Attorney: Kenzo HARA
Applicable Section: Section 29(2), Section 36, and Section 37

The present application is to be refused for the reasons set forth below. If the applicant has any comments on this refusal, written arguments should be filed within 60 days from the mailing date of this notification.

Reasons for Refusal

Reason 1

For the reasons set forth below, the present application does not satisfy the requirement under Section 37 of the Patent Law.

Remarks

The problem to be solved by the invention of claims 1 through 9 is "to obtain a uniform and stable cell gap by providing columnar spacers in a region where it is difficult to control the cell gap because the thickness of the liquid crystal layer is thinnest" ([0024]). The problem to be solved by the invention of claim 10 is that "to ensure, by forming the alignment layer after the columnar spacers have been formed, that the material, developing liquid, and the like used in forming the columnar spacers do not affect the alignment layer" ([0042]). The problem to be solved by the invention of claim 11 is "to stabilize the overall alignment of the liquid crystal by forming the columnar spacers after the rubbing treatment

of the alignment layer, the alignment of the liquid crystal being formed at the time of rubbing treatment" ([0044]). The problem to be solved by the invention of claim 12 is "to simplify the manufacturing steps by making it unnecessary to perform mask alignment as a separate step" ([0046]).

Thus, the problems to be solved by the inventions of claims 1 through 9, 10, 11, and 12 are different from one another. Therefore, these inventions do not have the relationship as set forth in Section 37(1) of the Patent Law.

In addition, the principal part of the invention of claims 1 through 9 is that "the columnar spacers are provided in the region where the thickness of the liquid crystal layer is thinnest, among a plurality of regions each of which has a different thickness of the liquid crystal layer". The principal part of the invention of claim 10 is that "a step of forming the columnar spacers, ... and a step of forming an alignment layer are performed in this order". The principal part of the invention of claim 11 is that "a step of rubbing the alignment layer and a step of forming columnar spacers on the rubbed alignment layer are performed". The principal part of the invention of claim 12 is that "a step of forming apertures on a black matrix layer and a step of forming columnar spacers in the apertures, using the apertures as a mask, are performed".

Thus, the principal parts of the inventions of claims 1 through 9, 10, 11, and 12 are different from one another. Therefore, these inventions do not have the relationship as set forth in Section 37(2) of the Patent Law.

Furthermore, these inventions satisfy none of the relationships as set forth in Section 37(3), 37(4), and 37(5).

Since the present application does not conform to Section 37 of the Patent Law, the inventions of the claims other than claims 1 through 9 are not examined with respect to the requirements other than Section 37.

Reason 2

The invention of the following claims could have been made easily by a person with ordinary skill in the art to which the invention pertains, on the basis of the inventions described in the following publications distributed in Japan or abroad prior to the filing of the present application. Therefore, patent is not granted according to Section 29(2) of the Patent Law.

Remarks (for cited references, see List of Cited References)

Claims 1 through 9

Cited References 1 through 7

Detailed below:

For the invention of claim 1 of the present application, see cited references 1 through 4.

For the invention of claims 2 and 4 of the present application, see cited reference 4.

For the invention of claim 3 of the present application, see cited reference 5.

For the invention of claim 5 of the present application, see cited references 3 and 6.

For the invention of claim 6 of the present application, see cited reference 7.

For the invention of claims 7 and 8 of the present application, see cited reference 2.

For the invention of claim 9 of the present application, see cited reference 3.

Thus, it is easy to make the invention of claims 1 through 9 of the present invention for a person with ordinary skill in the art, on the basis of the inventions described in cited references 1 through 7.

List of Cited References

- 1: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaisho* 63-104021
- 2: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 8-234190
- 3: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukai* 2000-81622
- 4: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukai* 2000-187210
- 5: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 11-109390
- 6: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 9-73099
- 7: Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 4-198919

Reason 3

For the reasons set forth below, the claims of the present application do not satisfy

the requirement under Section 36(6)(ii) of the Patent Law.

Remarks

(1) Claim 7 recites: "the black matrix layer has apertures in which the columnar spacers are provided".

However, this recitation contradicts the recitation ("the columnar spaces are provided on the black matrix layer") in claim 5, on which claim 7 depends.

(2) Claim 9 recites: "the liquid crystal layer is made of a material exhibiting vertical alignment".

The alignment of the liquid crystal layer is determined by the alignment layer, not by the material of the liquid crystal layer.

Therefore, the invention of claims 1 through 9 lacks clarity.

<Suggestion for Amendment>

1. When an amendment is made to the specification, modified parts shall be underlined (Implementing Regulation for the Patent Law, Form 13, Remark 6).

2. An amendment to the specification or drawings shall be made within the scope of the features disclosed in the specification or drawings originally attached to the application (Section 17bis(3)). The applicant is advised to submit an argument in defense of the legality of the amendment, specifying which part supports the legality of the amendment.

3. An amendment to the claims shall be accompanied by a corresponding amendment to the specification.

Record of the Result of Prior Art Search

Field of Search IPC 7th edition

G02F1/1339

Prior Art document

Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaisho* 61-184518

Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaisho* 64-15719

Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 9-127516

Japanese Publication for Unexamined Patent Application, *Tokukaihei* 9-127525
(This record of the result of prior art search does not constitute a reason for refusal.)

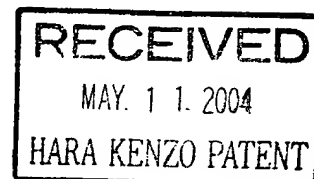
If the applicant wishes to make any inquiry regarding the reason for refusal, or wishes an interview, please contact:

Hiroyuki YAMAGUCHI

Patent Examination 1st Division, Optical Device (Optical Control)

TEL 03(3581)1101 extension number 3293-3295

拒絶理由通知書



特許出願の番号	特願2000-261652
起案日	平成16年 4月30日
特許庁審査官	山口 裕之 2913 2X00
特許出願人代理人	原 謙三 様
適用条文	第29条第2項、第36条、第37条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

理由1

この出願は、下記の点で特許法第37条に規定する要件を満たしていない。

記

請求項1～9に係る発明が解決しようとする課題は、「セルギャップの制御が困難な最も液晶層の厚さが薄い領域に柱状スペーサが設けられていることにより、均一でかつ安定したセルギャップを得ることができる」(【0024】)ことであり、請求項10に係る発明が解決しようとする課題は、「柱状スペーサを形成した後に配向層を形成することにより、柱状スペーサを形成する際の材料や現像液等の配向層への影響を防止できる」(【0042】)ことであり、請求項11に係る発明が解決しようとする課題は、「配向層のラビング処理の後に柱状スペーサを形成するので、ラビング処理の際に生じる液晶の配向を全体的に安定させることができる」(【0044】)ことであり、請求項12に係る発明が解決しようとする課題は、「別工程としてマスクアライメントを行わなくてもよいので製造工程を簡略化することができる」(【0046】)ことであると認められる。

よって、請求項1～9に係る発明、請求項10に係る発明、請求項11に係る発明、請求項12に係る発明は、それぞれの解決しようとする課題が同一でなく、特許法第37条第1号に規定する関係を有するとは認められない。

また、請求項1～9に係る発明の主要部は、「柱状スペーサが、液晶層の厚さの異なる複数の領域のうちの液晶層の厚さが最も薄い領域に設けられていること」であり、請求項10に係る発明の主要部は、「柱状のスペーサを形成する工程と、(中略)配向層を形成する工程とをこの順に有すること」であり、請求項1

1に係る発明の主要部は、「配向層にラビング処理を施す工程と、ラビング処理が施された上記配向層上に柱状のスペーサを形成する工程とを有すること」であり、請求項12に係る発明の主要部は、「ブラックマトリクス層に開口部を形成する工程と、該開口部をマスクとして柱状のスペーサを上記開口部内に形成する工程とを有すること」であると認められる。

よって、請求項1～9に係る発明、請求項10に係る発明、請求項11に係る発明、請求項12に係る発明は、それぞれの主要部が相違するから、特許法第37条第2号に規定する関係を有すると認められない。

さらに、各発明は、特許法第37条第3号、第4号、第5号に規定する関係のいずれを満たすものとも認められない。

この出願は特許法第37条の規定に違反しているので、請求項1～9以外の請求項に係る発明については同法第37条以外の要件についての審査を行っていない。

理由 2

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1～9

引用文献1～7

備考:

本願の請求項1に係る発明については、引用文献1～4を参照のこと。

本願の請求項2、4に係る発明については、引用文献4を参照のこと。

本願の請求項3に係る発明については、引用文献5を参照のこと。

本願の請求項5に係る発明については、引用文献3、6を参照のこと。

本願の請求項6に係る発明については、引用文献7を参照のこと。

本願の請求項7～8に係る発明については、引用文献2を参照のこと。

本願の請求項9に係る発明については、引用文献3を参照のこと。

よって、引用文献1～7に記載された発明から、本願の請求項1～9に係る発明の構成とすることは、当業者が容易に想到しうることである。

引用文献等一覧

1: 特開昭63-104021号公報

- 2: 特開平8-234190号公報
- 3: 特開2000-81622号公報
- 4: 特開2000-187210号公報
- 5: 特開平11-109390号公報
- 6: 特開平9-73099号公報
- 7: 特開平4-198919号公報

理由3

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

(1) 請求項7には「ブラックマトリクス層が開口部を有し、該開口部に上記柱状スペーサが形成されている」と記載されている。

しかし、この記載は、請求項7において引用している請求項5の「ブラックマトリクス層上には上記柱状スペーサが配置されている」との記載と矛盾している。

(2) 請求項9には「液晶層は、垂直配向性を有する材料からなる」と記載されている。

液晶層の配向性は配向層によって決定されるものであって、液晶層の材料から決定されるものではない。

よって、請求項7～9に係る発明は明確でない。

<補正等の示唆>

1. 明細書を補正するときは、補正により記載を変更した箇所に下線を引くこと(特許法施行規則様式第13備考6)。

2. 明細書又は図面について補正をするときは、願書に最初に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲内においてしなければならない(特許法第17条の2第3項)点に注意し、意見書において、補正が適法なものである理由を、根拠となる記載箇所を明確に示したうえで主張されたい。

3. 特許請求の範囲について補正をするときは、補正後の特許請求の範囲に記載の発明に対応するように、明細書を補正すること。

— — — — —

先行文献調査結果の記録

調査した分野 I P C 第7版

G O 2 F 1 / 1 3 3 9

先行技術文献 特開昭61-184518号公報

特開昭64-15719号公報

特開平9-127516号公報

特開平9-127525号公報

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。)

この拒絶理由通知書についての問い合わせがあるとき、または、この出願について面接を希望されるときは、下記に御連絡下さい。

連絡先 特許審査第一部 光デバイス(光制御) 山口裕之

(電話) 03-3581-1101 (内線3293~3295)